

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

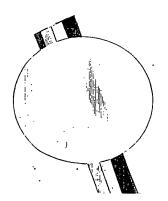
Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: INVENZIONE INDUSTRIALE N. TO 2003 A 000985

Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

Roma, li. 2 4 DIC. 2004



IL FUNZIONARIO

Prissa Paola/Giuliano

BEST AVAILABLE COPY

10,93 Euro-

MODULO A (1/2)

MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO,
FICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI (U.I.B.M.) MANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDIGENZALE D 3 A O O O 9 8 5

RICHIEDENTE/I								, AMERA (HERMARD IS	CO	CORCOITIE	A			COLUR
GNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A.1	METI	LAC S.PA				L C	NOUSTRIA I TORING	ATIGIAN	4	AGRICOITUR				
tura Giuridica (PF/PG)	A2	PG	COD. FISC PARTITA I		АЗ	012	6436	0064							
CALITÀ DI RESIDENZA/STATO	A4	s.s.	35 ·BⅢ	S D	ΕI	GĻOV	I, 5	3 150	062 BOS	sco	MARENG	0 (A	L)		
OGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1												DEVIC	SANDARIO	erens :
			Cod. Fisc	AIR	Τ						- April 1	MAN			
ATURA GIURIDICA (PF/PG)	A2		PARTITA I		A3						1. 5	<i>m</i>		1000	
CALITÀ DI RESIDENZA/STATO	A4									•		 ,		I THE C	
. RECAPITO OBBLIGATORIO	во	į	D = DOM	ACILIO	ELET	TIVO, P	RAP	PRESENT	(ANTE		15		11,	00 Epr	3 d d
I MANCANZA DI MANDATARIO OGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	B1		J								100	90 415	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	7	
	B2											<a>. <a< td=""><td>777.7</td><td></td><td></td></a<>	777.7		
IDIRIZZO AP/LOCALITA/PROVINCIA	В3	 -													
: TITOLO	C1	мето	DO PER II	TRA	TTA	MENTO	SUPE	RFICIA	LE DI UN	SUPPC	RTO MET	ALLIC	O, IN F	ARTICO	LARE
		PER L	'IMBALL	\GGI(O ALI	MENT.	are, e	PRODC	TTO RELA	ATIVO). ·				
). INVENTORE/I DESIGNAT	O/I (1)A IND	ICARE AN	CHE	SE I	'INVE	NTOR	E COIN	CIDE CO	NILR	ICHIEDE	NTE)			
OGNOMB E NOME	D1		NE GIANNI												
JAZIONALITÀ	D2	ITALI	ANA							,					
LOGNOME E NOME	D1	DEL F	FORNO PA	OLO											·
NAZIONALITÀ	D2	ITAL	IANA												
COGNOME B NOME	D1	VELT	RI FRANCE	SCO	•										
Vazionalità	D2	ITAL	IANA												
COGNOME E NOME	D1													<u>.</u>	
Vazionalità	D2														
	Si	ZIONE		(CLASS	В		SOTT	OCLASSE		GRU	PPO	 1	<u> </u>	TOGRUPPO
E. CLASSE PROPOSTA	E1	T		E2				E3			· E4			E5	
	I														
F. PRIORITA'		DERIV	ANTE DA PR	RCEDE	NTE DI	POSITO	ESEGUIT	O ALL'ES	TERO			TIPO	F2		
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1						.				D.m. De		F4		
NUMERO DI DOMANDA	F3										DATA DE	TIPO	F2		
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1										D D.				
NUMERO DI DOMANDA	F3										DATA DE	POSITO	F4		
G. CENTRO ABILITATO DI						n									
RACCOLTA COLTURE DI	G1	۱			/	///	11	•							·
MICROORGANISMI FIRMA DEL/DEI	TATA	G BAD	ZANO, &	ZAN	ARDC	MILA	No s	A./.	1						•
RICHIEDENTE/I			GIO LOTT		77		TV	ΝŽ	ty						
MCIRDON,					L#	4-	-								

MODULO A (2/2)

NUMERO ISCRIZIONE ÁLBO COGNOME NOME; DENOMINAZIONE STUDIO IZ ING. BARZANO' & ZANARDO MILANO S.P.A. INDIBIZZO CAPILOCALITA/PROVINCIA IA 10128 TORINO I. ANNOTAZIONI SPECIALI LI SI DEPOSITA L'AUTOCERTIFICAZIONE A SOSTITUZIONE DELLA LETTERA D'INCARICO. M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE TORO DOCUMENTO PROCUENCA SESSOPIARIO BESCHIZIONE SESSOPIARIO DESCRIZORIO SESSOPIARIO DESCRIZORIO SESSOPIARIO DESCRIZORIO SESSOPIARIO DESCRIZORIO SESSOPIARIO DESCRIZORIO PROCURA GENERALE NO NO ROCUMENTI A PRODUTA CON TRADUZIONE IN TALIANO AUTORIZAZIONE O ATTO DI CRISCONE (SINO) LETTERA D'ENCARICO NO NO ROCUMENTA PROCURA GENERALE NO NO ROCUMENTA PROCURA GENERALE NO NO NO ROCUMENTA AUTORIZORIO SINO) DATA DEL COMPRAZIONE NO ROCUMENTA AUTORIZORIO SINO) DATA DEL COMPRAZIONE NO ROCUMENTA AUTORIZORIO SINO) DATA DEL COMPRAZIONE NO ROCUMENTA AUTORIZORIO SINO ROCUMENTA AUTORIZORIO ROCUMENTA ROCUMENTA AUTORIZORIO ROCUMENTA ROCUMENTA AUTORIZORIO ROCUMENTA ROCUMENTA ROCUMENTA ROCUM	. MANDATARIO DEL RICHIEL A/E SOTTONDICATA/E PERSONA/E HA/HANNO BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFET	ENTE PRESSO L'UIBM ASSUNTO IL MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO TUARE TUITI GLI ATTI AD ESSA CONNESSI (DPR 20.10.1998 N. 403).
DENOMINAZIONE STUDIO DENOMINAZIONE STUDIO DEDEZZO 13 CORSO VITIORIO EMANUELE II, 61 14 10128 TORINO LA ANNOTAZIONI SPECIALI LA SI DEPOSITA L'AUTOCERTIFICAZIONE A SOSTITUZIONE DELLA LETTERA D'INCARICO. M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE TIPO DOCUMENTO TIP	NUMERO ISCRIZIONE ALBO	[1 165 BM
DENOMINACIONE O TODA INDRIEZZO IS CORSO VITTORIO EMANUELE II, 61 LANNOTAZIONI SPECIALI LI SI DEPOSITA L'AUTOCERTIFICAZIONE A SOSTITUZIONE DELLA LETTERA D'INCARICO. M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE TRO DOCUMENTA DI SENDRICAZ. (ORBICANOTO SESCIELA, RUBBIDICAZ. (ORBICANOTO SESCIELA LAD) DESORIZIONE, SI DESORIZIA DI RIFERMENTO A PROCURA GENERALE (SILNO) NO (LIBEREURO) ALTISTITATI DI VERSAMENTO FOCILO AGOIRNITO PER I SEGNIPITI PARAGRARI GENERALE I PESSCELTI) DEI, PESSENTE ATTO SI CHEDE COPIA ALTISTITATI DI VERSAMENTO FOCILO AGOIRNITO PER I SEGNIPITI PARAGRARI GENERALE I PESSCELTI) DEI, PESSENTE ATTO SI CHEDE COPIA ALTISTICATI DI VERSAMENTO FOCILO AGOIRNITO PER I SEGNIPITI PARAGRARI GENERALE I PESSCELTI) DEI, PESSENTE ATTO SI CHEDE COPIA ALLEGERICO (SINO) A DI FERMADEL/DEI NO 09/12/2003 ING. BARZANO' & ZANARIONIZIAMO S.P.A. NO V.Y.R. B ALLE DI DE POSITO V.Y.R. B ALLE DI DE POSITO COD. [0] IN DATA 1 TORINO FOCIL AGOIUNITVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETIO SOFRARIPORTATO.		LOTTI Giorgio
INDIREZZO CAPILOCALITA/PROVINCIA II 10128 TORINO L ANNOTAZIONI SPECIALI LI SI DEPOSITA L'AUTOCERTIFICAZIONE A SOSTITUZIONE DELLA LETTERA D'INCARICO. M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE TOPO DECRESSITO A SOSTITUZIONE DELLA LETTERA D'INCARICO. M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE TOPO DESCRIZ, RIVEDICAZ. (OBBLIARATORI 2 SEMBALLAR) PROGRETATO A SESSIMALAR) DESIGNAZIONE O ATTO DI CESSIONE LETTERA D'INCARICO NO CLEMENTI DI PROBRITA CON TRADUZIONE NI TALIANO ALTOSIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE (SI/NO) LETTERA D'INCARICO NO (LIPETERA D'INCARICO 1 1 01 1 A 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Device and a group STIDIO	I2 ING. BARZANO' & ZANARDO MILANO S.P.A.
CAPILOCALITÀ/PROVINCIA L. ANNOTAZIONI SPECIALI L. SI DEPOSITA L'AUTOCERTIFICAZIONE A SOSTITUZIONE DELLA LETTERA D'INCARICO. M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE TRO DOCUMENTO TRO DOCUMENTO TRO DOCUMENTO TRO DECURIZONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE TRO DOCUMENTO PROSITIO A, DESCRUZ, RURBUICAZ, CORRIGANORI Z SESEMPLARIO DESCRIZIONE, 2 ESEMPLARIO DESCRIZIONE O ATTO DI CESSIONE (SUNO) NO NO NO NO (LIREFERIO ALTESTATI DI VERSAMENTO FOGILO AGGIUNTO SESEMPLITA ALCESSIBILITÀ AL PRESENTE ATTO SI CHEIDE COPIA ALTESTATI DEI, PRESENTE ACCESSIBILITÀ AL NO NO DATA DI COMPILAZIONE NO, GIORGIO LOTTI VER BATIE DI DE POSITO VER BATIE DI DE POSITO VER BATIE DI DE POSITO COD. 01 IN DATA LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI NI. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BEBUETTO SOPPARIFORTATO.	-	I3 CORSO VITTORIO EMANUELE II, 61
L ANNOTAZIONI SPECIALI LA SI DEPOSITA L'AUTOCERTIFICAZIONE A SOSTITUZIONE DELLA LETTERA D'INCARICO. M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE TEO DOCUMENTO PLOSSETTO A. DESCRUZ, RIVERDICAZ. (CREBLANOSI SERREPLARI) DESCRUZIONE, 2 SERREPLARI DESCRUZIONE D'INVENTORE DOCUMENT DI PROGRITÀ CON TRADUZIONE RIFERMENTO A PROCURA GENERALE ATTESTATI DI VERSAMENTO FOGILO AGGIUNTIVO PER I SISOILENT PARAGRAZI (BARRARASI I PRESCELT) DEI PRESENTE ATTO SI CIESSIBILITÀ AL (SI/NO) DATA DI COMPILAZIONE NO RICHIEDENTE/I NO RIFERMENTO A PROCURA GENERALE RICHIEDENTE/I RICHIEDENTE/I NO RIFERMANO S.P.A. ING. BARZANO' & ZANARRO MILIAMO S.P.A. ING. BORGIO LOTTI VER BAILE DI DEPOSITO VER BAILE DI DEPOSITO VER BAILE DI DEPOSITO OP/12/2003 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRANDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGILI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.		T4 10128 TORINO
MI. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE TITO DOCUMENTO NESAL N. ES. RIS. N. PAG. PER ESEMPLARE 17 17 18580NI (GERLATORI 2 ESEMPLARI) DESIGNAZIONE DI NVENTORE DECLIMENTI DI PROGUTA CON TRADUZIONE RI ITALIANO AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE (SI/NO) LETTERA D'INCARICO PROCURA GENERALE ATTESTATIDI VERSAMENTO FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEMUENTI PARAGRAFI (BARBARBI PERSCELTI) DELI PERSENTE ATTO SI CHEBEC COPIA AUTORIZZAZIONE PIRMA DEL /DEI RICHIEDENTE/I NO NO NO NO SI CONCEDE ANTICIPATA CATO SICHEDE COPIA AUTORIZZAZIONE PIRMA DEL /DEI RICHIEDENTE/I NO NO NO SI CONCEDE ANTICIPATA CACESSIGNILITÀ AL FUEBLICO' SI/NO) NO NO O9/12/2003 PIRMA DEL /DEI RICHIEDENTE/I NO NUMERO DI DOMANDA C. C. I. A. A. D. I NO DATA LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLIA AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BERVETTO SOPRARIPORTATO.		A SOSTITUTIONE DE LA LETTERA D'INCARICO.
TIPO DOCUMENTO NERAIL N. ES. RIS. N. PAG. PER RESEMPLARE 17 CORDIDATOR IZ SEMPLARE 17 OI DISSON (DISBLIDATOR) ES CHATHIN DESCRIZIONE, 2 ESRIGHTARD) LETTERA D'INCARICO PROCURA GENERALE (SLINO) NO RIFERMENTO A PROCURA GENERALE ATTESTATIDI VERSAMENTO FOOLIO AGGUINTITO PER I SEGUINTI DALI PRESENTE ATTO SI CRIEDE COPIA AUTENTICAT SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? FIRMA DEL/DEI NO BARZANO' & ZANARDOMILIANO S.P.A. NO NO NO NO NO NO PIRALI N. P. S. RIS. N. PAG. PER RESEMPLARE 17 OI 18 OI	L. ANNOTAZIONI SPECIALI	
TIPO DOCUMENTO NERAIL N. ES. RIS. N. PAG. PER RESEMPLARE 17 CORDIDATOR IZ SEMPLARE 17 OI DISSON (DISBLIDATOR) ES CHATHIN DESCRIZIONE, 2 ESRIGHTARD) LETTERA D'INCARICO PROCURA GENERALE (SLINO) NO RIFERMENTO A PROCURA GENERALE ATTESTATIDI VERSAMENTO FOOLIO AGGUINTITO PER I SEGUINTI DALI PRESENTE ATTO SI CRIEDE COPIA AUTENTICAT SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? FIRMA DEL/DEI NO BARZANO' & ZANARDOMILIANO S.P.A. NO NO NO NO NO NO PIRALI N. P. S. RIS. N. PAG. PER RESEMPLARE 17 OI 18 OI		
TIPO DOCUMENTO NERAIL N. ES. RIS. N. PAG. PER RESEMPLARE 17 CORDIDATOR IZ SEMPLARE 17 OI DISSON (DISBLIDATOR) ES CHATHIN DESCRIZIONE, 2 ESRIGHTARD) LETTERA D'INCARICO PROCURA GENERALE (SLINO) NO RIFERMENTO A PROCURA GENERALE ATTESTATIDI VERSAMENTO FOOLIO AGGUINTITO PER I SEGUINTI DALI PRESENTE ATTO SI CRIEDE COPIA AUTENTICAT SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? FIRMA DEL/DEI NO BARZANO' & ZANARDOMILIANO S.P.A. NO NO NO NO NO NO PIRALI N. P. S. RIS. N. PAG. PER RESEMPLARE 17 OI 18 OI	M. DOCUMENTAZIONE ALLI	GATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE
COBELIDATORI 2 SISMALARI) DISSENI CENDIDATORI SCITATIN DESCRIZIONE 2 DESIGNAZIONE D'INVENTORE DOCUMENTI DI PRIORITÀ CON TRADUZIONE IN ITALIANO AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE (SUNO) LETTERA D'INCARICO PROCURA GENERALE ATTESTATI DI VERSAMENTO FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEQUENTI PARAGRATI (BARRABA I PRESCELTI) PARAGRATI (GARRABA I PRESCELTI) DEL PRESSINE ATTO SI CHESSEDILIÀ AL PUBLICO? DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NO. BARZANO' & ZANARDOVILIANO S.P.A. ING. BARZANO' & ZANARDOVILIANO S.P.A. NUMERO DI DOMANDA C. C.I.A.A., DI IN DATA LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.		
DISSENICADELICATORI SE CITATION DESCRIZIONE, 2 ESEMPLADI DOCUMENTI DI PRIGRITÀ CON TRADUZIONE NA LITORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE (SINO) LETTERA D'INCARICO PROCURA GENERALE NO RIFERMENTO A PROCURA GENERALE NO CENTOTTANTOTTO/51 DEL PRESENTA STO SCHEIDE COFIA A DEL PRESENTE ATTO SCHEIDE COFIA AUTENTICA? SI CONCEDE ANTICIPATA ACCISSIBILITÀ AL PUBBLICO? DATA DI COMPILAZIONE PIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NO NO SI CONCEDE ANTICIPATA ACCISSIBILITÀ AL PUBBLICO? DATA DI COMPILAZIONE NO NO NO SI CONCEDE ANTICIPATA ACCISSIBILITÀ AL PUBBLICO? DATA DI COMPILAZIONE NO NO NO NO NO NO SI CONCEDE ANTICIPATA ACCISSIBILITÀ AL PUBBLICO? DATA DI COMPILAZIONE NO NO NO NO NO NO NO NO NO	PROSPETTO A, DESCRIZ., RIVENDICAZ.	2 17
DESIGNAZIONE D'INVENTORE DOCUMENT IN PRIGRITÀ CON TRADUZIONE IN ITALIANO AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE (SI/NO) LETTERA D'INCARICO PROCURA GENERALE RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE ATTESTATI DI VERSAMENTO FOLIO AGGUINTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARBARAE I PRESCELITI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? SI (SI/NO) DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NUMERO DI DOMANDA C. C. I. A. A. DI IN DATA O9/12/2003 ILJI RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGUINTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN	2 01
DOCUMENTI DI PRIORITÀ CON TRADUZIONE IN ITALIANO AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE (SUNO) LETTERA D'ENCARICO PROCURA GENERALE RIFERMENTO A PROCURA GENERALE NO (LIRE/EURO) TMPORTO VERSATO ESPRESSO IN LETTERE ATTESTATI DI VERSAMENTO FOULO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARAE) PERSCELTI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTONICA? SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SUNO) DATA DI COMPILAZIONE NO NO SI NO O9/12/2003 PIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NO NO O9/12/2003 TORINO COD. 01 IN DATA O9/12/2003 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.		1
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE (SI/NO) LETTERA D'INCARICO PROCURA GENERALE RIFERMENTO A PROCURA GENERALE ATTESTATI DI VERSAMENTO FOGLIO AGGIUNTIVO FER I SEGUENTI PARAGRAFI (BABRARA I PRESCENTI AUTENTICA? SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? NO O9/12/2003 NUMERO DI DOMANDA C. C.I.A.A. DI IN DATTA O9/12/2003 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	DOCUMENTI DI PRIORITÀ CON TRADUZIONE	
EURO (LIRE/EURO) ATTESTATI DI VERSAMENTO FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRATI (BARRARAEI PRESCELTI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEBE COPIA AUTENTICA? SI (SI/NO) DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NO O9/12/2003 NUMERO DI DOMANDA C. C. I. A. A. DI IN DATA O9/12/2003 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRANIDICATO IL DE POSITO NUMERO DI DOMANDA C. C. I. A. A. DI IN DATA O9/12/2003 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRANIDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.		·
PROCURA GENERALE RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE OLIRIFEURO) ATTESTATI DI VERSAMENTO FOOLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI PRESCELIT) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? SI (SI/NO) DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NG. BARZANO' & ZANARDOVILIAMO S.P.A. RICHIEDENTE/I NUMERO DI DOMANDA C. C. I. A. A. DI IN DATA O9/12/2003 IN DATA O9/12/2003 LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOOLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.		(SI/NO)
RIFERIMENTO A FROCURA GENERALE ATTESTATI DI VERSAMENTO FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARAE I PRESCELTI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? SI (SI/NO) SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO) DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NO. GIORGIO LOTTI VERBATE DI DEPOSITO VERBATE DI DEPOSITO O9/12/2003 NUMERO DI DOMANDA C.C.I.A.A. DI IN DATA O9/12/2003 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	LETTERA D'INCARICO	NO
ATTESTATI DI VERSAMENTO FOGLIO AGGIUNTITVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARAEI PRESCRILTI) DEI, PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO) SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO) DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NUMERO DI DOMANDA C. C. I. A. A. DI IN DATA O9/12/2003 ILA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. IMPORTO VERSATO ESPRESSO IN LETTERE LA PRESENTE DOMANDA CCENTOTTANTOTTO/51 FUNDATA COD. 01 IN DATA O9/12/2003 ILA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	PROCURA GENERALE	NO
ATTESTATI DI VERSAMENTO FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEQUENTI PARAGRAFI (BARRARA I PRESCELTI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO) SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO) DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NO NUMERO DI DOMANDA C. C. I. A. A. DI IN DATA O9/12/2003 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE	
FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARAE I PRESCELTI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO) SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO) DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NUMERO DI DOMANDA C. C. I. A. A. DI IN DATA O9/12/2003 IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.		(LIKE BORO)
PARAGRAFI (BARRARA I PRESCRITT) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO) SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO) DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NG. BARZANO' & ZANARDO NIII/ANO S.P.A. RICHIEDENTE/I NUMERO DI DOMANDA C.C.I.A.A. DI IN DATA O9/12/2003 IN DATA O9/12/2003 IL I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	ATTESTATI DI VERSAMENTO	EURO CENTOTTANTOTTO/51
DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO) SI CONCEDB ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO) DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NG. BARZANO' & ZANIARDO MILIAMO S.P.A. RICHIEDENTE/I NUMERO DI DOMANDA C.C.I.A.A. DI IN DATA O9/12/2003 IN DATA O9/12/2003 ILA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI	A D F .
SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO) DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NG. BARZANO' & ZANARDO MILIANO S.P.A. ING. GIORGIO LOTTI VERBATIE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA C.C.I.A.A. DI IN DATA O9/12/2003 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA	SI
DATA DI COMPILAZIONE FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NUMERO DI DOMANDA C.C.I.A.A. DI IN DATA O9/12/2003 LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. POGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AI	NO
FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I NG. BARZANO' & ZANARDOMILANO S.P.A. ING. GIORGIO LOTTI VERBAI E DI DEPOSITO VERBAI E DI DEPOSITO C.C.I.A.A. DI IN DATA 09/12/2003 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.		. 09/12/2003
RICHIEDENTE/I VERBALE DI DEPOSITO VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA C.C.I.A.A. DI IN DATA O9/12/2003 LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	•	ING BARZANO' & ZANARDO MILANO S.P.A.
NUMERO DI DOMANDA C.C.I.A.A. DI IN DATA 09/12/2003 LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.)	
NUMERO DI DOMANDA C.C.I.A.A. DI IN DATA O9/12/2003 LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	ACHEDENTE/I	16/1/2/000
C.C.I.A.A. DI TORINO IN DATA 09/12/2003 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.		
IN DATA 09/12/2003 , IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	i	Cop [0]
LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	C.C.I.A.A. Di	TORINO L
LA PRESENTE DOVANDA CONDENTATION	In Data	
N. Annotazioni Varie	LA PRESENTE DOMANDA C	ORREDATA DI N. FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.
DELL'UFFICIALE ROGANTE		
IL DEPOSITANTE TO THE CONTROL L'UFFICIALE ROGANTE	IL DEPOSITANTE	'5ml / /
ING. BARZANO'S ZINARDO MILANO S.P.A. (Vincenes With Const Villa (Vincenes Vill	ING. BARZANO'R ZANARDO MILANO S.P.A.	- WINE INDUSTRIA ARTIGIANALO E AGRICOUGNA)

PROSPETTO MODULO A DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

NUMERO DI DOMANDA:

TO 2003 A 000 985

DATA DI DEPOSITO: | 9 |

12/2003

A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO .

METLAC S.p.A. 3.S. 35 BIS DEI GIOVI, 53 15062 BOSCO MARENGO (AL)

C. TITOLO

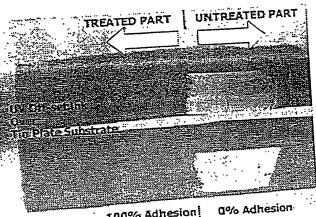
METODO PER IL TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI UN SUPPORTO METALLICO, IN PARTICOLARE PER L'IMBALLAGGIO ALIMENTARE, E PRODOTTO RELATIVO.

GRUPPO SOTTOGRUPPO SOTTOCLASSE CLASSE SEZIONE E. CLASSE PROPOSTA O. RIASSUNTO

Un metodo per il trattamento superficiale di un supporto metallico, previamente verniciato o meno, in particolare per l'imballaggio alimentare; consiste nell'applicare una scarica elettrica ad alta tensione (non inferiore a 25.000 V) e media frequenza (non sulla superficie del supporto inferiore a 20 KHz) MINISTE $\mathsf{D}_{\mathsf{c}\mathsf{G}_{\mathsf{c}\mathsf{\underline{c}}}}$

metallico da trattare.





100% Adhesion

FIG 1

00 Fm

FIRMA DEL/DEI

RICHIEDENTE/I

ANARDO MILANO S.P.A ING.BAR

ING. didi

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI TORINO

Descrizione a corredo della domanda di brevetto per invenzione dal titolo: Metodo per il trattamento superficiale di un supporto metallico, in particolare per l'imballaggio alimentare, e prodotto relativo.

A nome: Metlac S.p.A.

Con sede: Bosco Marengo (AL)

Inventori designati: Gianni Mirone, Paolo Del Forno,

Francesco Veltri

Depositata il: 09/12/2003 n. TO 2003A000985

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un metodo per il trattamento superficiale di un supporto metallico, generalmente destinato all'imballaggio alimentare, come ad esempio una Banda Stagnata Elettrolitica, una Banda Cromata Elettrolitica, un Alluminio, Laminati di acciaio zincati, ed alla verniciatura in "coil coating" di detto supporto metallico.

Scopo della presente invenzione è di proporre un metodo per il trattamento superficiale di un supporto metallico che risulti essere particolarmente idoneo nel conferire migliori prestazioni di adesione dei sistemi vernicianti utilizzati per la protezione del supporto metallico.

E' anche scopo della presente invenzione proporre un metodo per il trattamento degli stessi prodotti

vernicianti impiegati per modificarne le prestazioni superficiali.

Come già accennato, nel settore dell'imballaggio alimentare metallico i materiali a base acciaio impiegati per la fabbricazione dei contenitori alimentari sono:

- Banda Stagnata Elettrolitica e
- Banda Cromata Elettrolitica

Insieme a questi materiali sono utilizzati altri materiali metallici ausiliari, indispensabili per l'ottenimento dei contenitori finali.

La Banda Stagnata Elettrolitica (o E.T.P.) è il materiale più diffuso nella fabbricazione di contenitori metallici a base acciaio per l'industria conserviera e per usi diversi. In termini generali è costituita da un sottile laminato d'acciaio "dolce" cioè a basso tenore di Carbonio e di altri elementi; detto acciaio di base è rivestito su entrambe le facce di un sottile strato di Stagno.

Lo Stagno della banda stagnata elettrolitica viene deposto sull'acciaio di base mediante un processo elettrolitico continuo; questo materiale viene prodotto in una vasta gamma di qualità, sia per quanto riguarda la qualità di Stagno depositato per superficie unitaria che per le sue caratteristiche

meccaniche.

La Banda Cromata Elettrolitica (ECCS- Electrolytic Chromium Coated Steel o TFS-CT Tin Free Steel Chromium Type) è un materiale a base di acciaio messo a punto con lo scopo di ridurre il consumo di Stagno e che, per talune applicazioni nel settore dei contenitori, può sostituire la banda stagnata elettrolitica.

Secondo l'European Standard EN 10202 la definizione ufficiale di questo prodotto è la seguente:

"Foglio o rotolo di acciaio a basso tenore di Carbonio rivestito su entrambe le facce mediante elettrodeposizione di un rivestimento composto da Cromo allo stato metallico (aderente alla base di acciaio) ricoperto da uno strato di ossidi o di idrossidi di cromo".

Materiali ausiliari a base acciaio sono i laminati zincati, quali: laminati piatti di acciaio, zincati per via elettrolitica oppure per immersione in zinco fuso.

Da ormai diverso tempo nella storia della conservazione degli alimenti in imballaggi metallici si impiega la verniciatura delle superfici dei contenitori con la duplice funzione di limitare i fenomeni di interazione tra specie metalliche ed

alimenti (protezione interna) e presentazione dell'imballaggio preconfezionato (protezione esterna).

I rivestimenti polimerici vengono quindi utilizzati in molti casi su entrambe le superfici del supporto metallico, cosi che ormai lo stesso fornisce la consistenza strutturale alla scatola, mentre la componente del contenitore veramente a contatto contili prodotto è la cosiddetta "vernice".

Per alcuni tipi di laminati metallici e/o cin parallelo con il progressivo ridursi dei loro, spessori e con l'introduzione di più estese e profonde operazioni meccaniche, la vernice ha assunto un ruolo fondamentale nel determinare la loro lavorabilità.

Prodotti vernicianti destinati all'uso specifico sono costituiti da soluzione o dispersione di una o più resine o polimeri in un solvente che può essere una miscela organica o una miscela di acqua e solventi organici. Sono inoltre presenti altri componenti quali catalizzatori, plastificanti, distendenti, lubrificanti ed eventuali pigmenti ed additivi organici.

In linea di massima vengono elencate di seguito le tipologie di rivestimenti attualmente utilizzate:

- sottofondi ed ancoranti
- smalti bianchi
- vernici epossifenoliche
- vernici incolori di sovrastampa
- vernici organosol
- inchiostri da stampa

Le tecnologie impiegate si distinguono in :

prodotti a base solvente

prodotti a base acqua ed in polvere

prodotti reticolabili U.V. (Ultra Violet curing) ed E.B. (Electron Beam curing)

Alcuni dei principali parametri caratterizzanti l'applicazione del prodotto verniciante sul supporto metallico sono costituiti da:

delle è una supporto: Bagnabilità del caratteristiche che si evidenziano nell'applicazione di un coating. Si possono rilevare problemi di ' rappresentate del supporto bagnabilità "schivature-rifiuti", ovvero da zone anche limitate ma più o meno distribuite sul foglio, sulle quali la vernice non bagna la base e che può derivare ad esempio da una eccessiva e/o non uniforme oliatura della banda stagnata.

Aderenza al supporto: è una delle principali caratteristiche di un prodotto verniciante applicato

ed essiccato. I principali fattori che influenzano l'aderenza di una vernice /inchiostro al supporto sono:

-caratteristiche chimiche di struttura delle resine costituenti la pellicola

-caratteristiche superficiali del supporto, riconducibili allo stato di passivazione/ossidazione per i laminati metallici;

-tipo e livello di lubrificazione del supporto;

-corretta grammatura e cottura/reticolazione della pellicola applicata

L'aderenza al supporto può influenzare anche in maniera decisiva altre proprietà dei coatings, come le resistenze meccaniche (i coatings devono sopportare operazioni meccaniche senza subire eccessivi danneggiamenti; ad esempio operazioni di imbutitura, nervatura, flangiatura, aggraffatura, movimentazioni in generale); resistenze chimiche ed ai trattamenti termici (contatto con soluzioni ad ampia gamma di valori di pH, soluzioni saline, acidi organici, ecc..., pastorizzazioni, sterilizzazioni).

I coatings (inchiostri e vernici) reticolabili UV sono sistemi critici che presentano notevoli difficoltà di adesione diretta al supporto metallico.

Per raggiungere gli scopi sopra menzionati ed ovviare agli inconvenienti della tecnica nota sopra citati, la presente invenzione propone di realizzare un trattamento superficiale del supporto metallico costituito da una scarica elettrica ad alta tensione e media frequenza da applicare sulla superficie del materiale da trattare.

- Il trattamento oggetto dell'invenzione presenta alcune analogie con il cosiddetto "trattamento corona" il quale può dare un'idea su quale "energia" venga sfruttata per dare l'effetto voluto sia sulla plastica che sul metallo.
- Il "trattamento corona", però è considerato tale se applicato su film plastici o piccoli spessori mentre in altre applicazioni più gravose, ad esempio grandi spessori in plastica, lo si definisce "trattamento corona tridimensionale".
- Il "trattamento Corona" tradizionale per film plastici si effettua con un elettrodo e un controelettrodo. L'elettrodo normalmente è costituito da una lamina metallica in inox o in alluminio più o meno spesso. Il controelettrodo è costituito da un cilindro rotante in alluminio ricoperto con una quaina di silicone.

La scarica elettrica che può arrivare a 10.000-12.000

V e 10-12 KHz scocca tra l'elettrodo e il cilindro. film plastico che viene trattato dal lato dell'elettrodo scorre sul cilindro e di conseguenza viene attraversato dalla scarica che modifica le catene polimeriche, spezzandole, e rendendo "polare" il PP 0 il PEquindi come materiale adesione buona con predisponendolo per una inchiostri, adesivi ecc.

Il trattamento Corona per oggetti (tridimens prale) funziona sullo stesso principio del "tradiziona sul descritto, con la differenza che le tensioni le frequenze elettriche sono più elevate, dell'ordine di 12.000-15.000 V e 15-18 KHz.

Per i metalli il trattamento oggetto dell'invenzione non può essere definito come "trattamento corona" poiché il materiale non viene "attraversato" dalla scarica e il medesimo non viene "polarizzato" ma sgrassato a secco.

Il trattamento per i metalli secondo l'invenzione, può essere invece definito come Sgrassaggio a secco o Dry-degreasing.

Il trattamento secondo l'invenzione, infatti, viene eseguito per mezzo di una scarica ad alta tensione e a media frequenza, che viene diretta sul foglio di banda stagnata tramite elettrodi ceramici. Questa

energia di bassa potenza ma di alta portata penetra nello strato profondo del materiale e ne determina un distacco delle particelle grasse o contaminanti.

Sulle lamiere metalliche si sfrutta l'energia prodotta da generatori e trasformatori per realizzare un principio completamente diverso dal sopra menzionato "trattamento Corona".

La tensione generata è in genere di circa 30.000 V (non meno di 25.000) ed oltre con una frequenza di applicata 20 KHz) meno di KHz (non un tondino costituito da è all'elettrodo che conduttore in inox o alluminio ricoperto da strato di ceramica isolante. La scintilla scocca tra l'elettrodo la lamiera е direttamente trattare. La lamiera non viene attraversata dalla che si innesca con scintillio 10 scarica lavoro di "scavo" sulle provoca un l'elettrodo materie contaminanti presenti sulla superficie e in profondità.

Questa descritta è la migliore configurazione tecnica possibile. Sono possibili altre varianti, meno efficaci, che prevedono la sostituzione della ceramica con altri materiali isolanti come silicone, resine o termoindurenti. L'elettrodo potrebbe essere fatto a forma di rullo rotante o di elettrodo fisso

raffreddato.

Il supporto metallico una volta trattato con il metodo precedentemente descritto evidenzia una tensione superficiale >50 dynes/cm garantendo ottime prestazioni di aderenza dei coatings (vernici ed inchiostri) polimerici.

Vi sono talune vernici in uso che aderiscono già sufficientemente bene ai supporti metallici su cui sono spalmate; pertanto per queste vernici non è indispensabile utilizzare il trattamento del supporto metallico secondo l'invenzione, anche se questo è vantaggioso per migliorare ulteriormente l'adesione.

Certe vernici, poi, devono essere ulteriormente ricoperte superficialmente, vedi ad esempio mediante litografie o stampa con inchiostri ink-jet, e queste coperture soffrono degli stessi inconvenienti delle tradizionali vernici spalmate su supporti metallici, cioè la scarsa forza di adesione.

Il trattamento secondo l'invenzione è vantaggioso anche in questo secondo caso in cui la tensione di circa 30.000 V con frequenza di 23-25 KHz viene applicata sulla vernice già spalmata ed aderita sul supporto di metallo in modo da migliorare nettamente le caratteristiche di adesione di altri film o vernici sulla vernice a diretto contatto del metallo.

I seguenti esempi vengono forniti a mero scopo illustrativo (come da prove di laboratorio) della presente invenzione e non devono quindi essere intesi come limitativi dell'ambito della protezione, quale risulta definito dalle accluse rivendicazioni

ESEMPIO 1

In questo primo esempio si esegue il trattamento secondo l'invenzione direttamente sul supporto metallico che poi viene verniciato.

Supporto : Banda Stagnata Elettrolitica tipo El passivazione 311

Coating testati per l'adesione :

- A) inchiostro Off-set UV, applicato con Duncan Lynch a 0.4 cc e reticolato con lampada UV (tipo Mercurio) a Dose Totale di 100 mj/cm²
- B) vernice trasparente UV , applicata con barcoater a spessore 6 microns e reticolato con
 lampada UV (tipo Mercurio) a Dose Totale di 300
 mj/cm²
- I risultati dell'esperimento sono chiaramente visibili nella figura 1 allegata.



•			
Tensione superfi-	ADESIONE*	Tensione superfi-	ADESIONE*
	Prima del trattamento	ciale del supporto	DOPO trattamento
metallico Prima del		metallico . 5090	"Dry Degreasing"
trattamento		trattamento	
		"Dry Degreasing"	
	A) inchiestro UV : 0%		A) inchiostro UV : 100%
<32 Dynes/am	B) vernice UV : 0%	>50 Dynes/cm	B) vernice UV: 100%

*ADESIONE = testata con metodo di incisione per quadrettatura e relativo strappo con nastro adesivo 3M tipo 610, il risultato viene espresso come % di prodotto adeso.

ESEMPIO 2

Anche in questo secondo esempio si esegue il trattamento secondo l'invenzione direttamente sul supporto metallico che poi viene verniciato.

Supporto : Banda Cromata Elettrolitica Coating testati per l'adesione :

- A) inchiostro Off-set UV, applicato con Duncan Lynch a 0.4 cc e reticolato con lampada UV (tipo Mercurio) a Dose Totale di 100 mj/cm²
- B) vernice trasparente UV , applicata con barcoater a spessore 6 microns e reticolato con

lampada UV (tipo Mercurio) a Dose Totale di 300 mj/cm²

Tensione superficiale	ADESIONE*	Tensione	ADESIONE*
del supporto metallico	Prima del trattamento	superficiale del	DOPO trattamento
Prima del trattamento	,	supporto metallico	"Dry Degreasing"
		DOPO trattamento	
		"Dry Degreasing"	
	A) inchiostro UV : 0%		A)inchiostro UV : 100%
<32 Dynes/cm	B) vernice UV : 03	>50 Dynes/cm	A) vernice UV: 100%

*ADESIONE = testata con metodo di incisione per quadrettatura e relativo strappo con nastro adesivo 3M tipo 610, il risultato viene espresso come % di prodotto adeso.

ESEMPIO 3

In questo terzo esempio invece si esegue il trattamento secondo l'invenzione dopo aver verniciato il supporto metallico per migliorarne la riverniciabilità con coatings reticolabili UV.

Trattamento di un basecoat trasparente di natura poliestere-melamminico e basecoat bianco di natura acrilico-melamminico applicato su supporto metallico per migliorarne la riverniciabilità con coatings reticolabili UV.

Supporto : Basecoat trasparente tipo poliesteremelammina e basecoat bianco tipo acrlico- melammina
applicati su banda stagnata elettrolitica
Coating testati per l'adesione :

A) inchiostro Off-set UV, applicato con Duncan Lynch a 0.4 cc e reticolato con lampada UV (tipo Mercurio) a Dose Totale di 100 mj/cm²

Tipo di	ADESIONE*	Tensione superficiale del	ADESIONE*
supporto/basecoat	Prima del trattamento	supporto/ basecoat	DOPO trattamento
		DOPO trattamento	"Dry Degreasing"
		"Dry Degreasing"	
Basecoat trasparente	A)inchiostro UV : 2%	>50 Dynes/cm	A)inchiostro UV : 1883
Basecoat bianco	A)inchiostro UV : 0%	>50 Dynes/cm	A)inchiostro UV : 130%

*ADESIONE = testata con metodo di incisione per quadrettatura e relativo strappo con nastro adesivo 3M tipo 610, il risultato viene espresso come % di prodotto adeso.

I risultati dell'esperimento sono chiaramente visibili nella figura 2 allegata.

RIVENDICAZIONI

- 1) Metodo per il trattamento superficiale di un supporto metallico, in particolare per l'imballaggio alimentare; il metodo essendo costituito nell'applicare una scarica elettrica ad alta tensione (non inferiore a 25.000 V) e media frequenza (non inferiore a 20 KHz) sulla superficie del supporto metallico, previamente verniciato o meno, da trattare.
- 2) Metodo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto la tensione generata è di circa 30.000 V ed oltre.
- 3) Metodo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la frequenza è di 23-25 KHz.
- 4) Metodo secondo le precedenti rivendicazioni in cui il supporto metallico è previamente verniciato.
- 5) Metodo secondo la rivendicazione da 4 in cui la vernice che riveste il supporto metallico è ulteriormente ricoperta mediante litografie, stampe ad inchiostro.
- 6) Metodo secondo le precedenti rivendicazioni in cui il supporto metallico non è previamente verniciato.

7) Supporto metallico, in particolare per l'imballaggio alimentare, previamente verniciato o meno trattato secondo il metodo di cui alle rivendicazioni da 1 a 3.

p.i. Metlac S.p.A.

I MANDATARI
(Giorgio Lotti)
(firma per se e per gli altri)



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOITURA DI TORINO

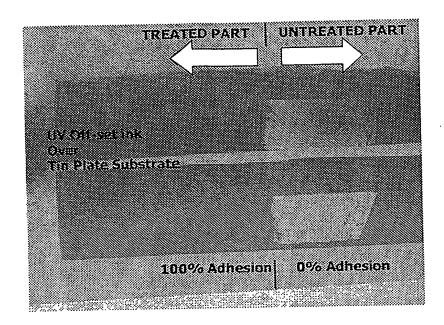


Fig. 1

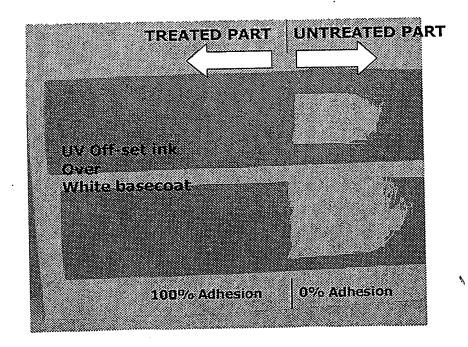


Fig. 2

Per incarico:

METLAC S.p.A.

I MANDATARI (Giproio Lofti) firme per se e perfolifativi



Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP04/013720

International filing date:

02 December 2004 (02.12.2004)

Document type:

Certified copy of priority document

Document details:

Country/Office: IT

Number:

TO2003A000985

Filing date:

09 December 2003 (09.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 31 January 2005 (31.01.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in

compliance with Rule 17.1(a) or (b)



This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record.

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images:	include b	ut are not	limited to	the items	checked.
RLACK RORDERS					

BLACK BORDERS
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
☐ FADED TEXT OR DRAWING
☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
GRAY SCALE DOCUMENTS
LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
OTHER:

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.